УДК 594.329.22 (262.5) (262.54)

Т. Л. Алексеенко, Я. И. Старобогатов

ВИДЫ CASPIA И TURRICASPIA (GASTROPODA, PECTINIBRANCHIA, PYRGULIDAE) АЗОВО-ЧЕРНОМОРСКОГО БАССЕЙНА

Моллюски каспийского комплекса неоднократно отмечались в пресных и солоноватых водах Азово-Черноморского бассейна. Кроме того, пустые раковины таких видов (очевидно, жившие в Новоэвксинском озере-море) попадаются на фазеолиновом иле Черного моря. Последний по времени обзор каспийских гастропод Азово-Черноморского бассейна был опубликован А. Н. Голиковым и Я. И. Старобогатовым (1966, 1972). До сих пор, однако, было довольно мало сведений по их распространению и обилию. Кроме того, за прошедшее с тех пор время накопились материалы, заставляющие уточнить систематику и номенклатуру некоторых форм, как из числа тех, что обнаружены в Азово-Черноморском бассейне, так и из числа живущих в самом Каспии. В этих целях все экземпляры из имевшегося в нашем распоряжении материала были сопоставлены компараторным методом (Иззатуллаев, Старобогатов, 1984) друг с другом, с типовыми экземплярами ранее описанных видов, а при отсутствии типовых экземпляров — с изображениями, приведенными при первоописаниях. Каждый экземляр сравнивали не менее 3 раз, до двукратного повторения подряд однозначного результата.

В нашем распоряжении была вся коллекция, послужившая основой для работ А. Н. Голикова и Я. И. Старобогатова, а также новые материалы, собранные в 1981—1984 гг. в низовьях Днепра (14 постоянных станций) и в Днепро-Бугском лимане (30 постоянных станций). Пробы отбирали средней моделью дночерпателя Петерсена с площадью захвата 0,025 м^2: в Днепро-Бугском лимане ежесезонно, а в низовьях Днепра (далее н. Днепр) — ежемесячно. Всего собрано 689 количественных проб бентоса. Просмотрено и определено до вида 1098 экз. моллюсков.

Гидрологическая и гидрохимическая характеристики акваторий, где расположены станции, приведены в работах (Алмазов и др., 1967; Григорьев, Гильман и др., 1975; 1978; Жукинский, Григорьев и др., 1975; 1977; Россова, Мороз и др., 1982).

А. Н. Голиков и Я. И. Старобогатов (1966, 1972) приводят для Азово-Черноморского бассейна 4 нынеживущих вида рода *Caspia* и 1 вымерший вид с фазеолинового ила, а также 11 нынеживущих видов рода *Caspia* и 8 видов того же рода с фазеолинового ила.

Результаты пересмотра всего материала привели к уточнению систематического положения ранее описанных видов и подвидов и установлению нескольких новых. Голотипы всех описываемых ниже видов и подвидов хранятся в коллекции Зоологического института АН СССР, паратипы частью там же, частью в коллекции Зоологического музея Института зоологии АН УССР, частью в материалах Херсонской биостанции Института гидробиологии АН УССР. Обозначаемые ниже лектотипы и паралектотипы описанных ранее видов хранятся в коллекции Зоологического института АН СССР.

Все азово-черноморские виды рода *Caspia* следует относить не к номинотипическому подроду, а к подроду *Clathrocaspia* Lindholm, 1929 (типовой вид *Caspia pallasii* Clessin et W. Dybowski in W. Dybowski, 1888), поскольку, как оказалось, типовой вид рода *Caspia* — *C. baerii* Cl. et Dyb. вовсе не принадлежит к этой группе, а является одним из комплекса видов, описанных Б. М. Логвиненко и Я. И. Старобогатовым (1969) под названием *Pyrgula derzhavini* Logv. et St. В этой связи *C. baerii valkanovi* следует считать самостоятельным видом подрода *Clathrocaspia* — *C. valkanovi,* причем даже номинотипическим подвидом, поскольку другой подвид того же вида обитает в Каспии. Компараторное изучение показало также, что *C. gmelinii aluschtensis* в действительности относится к *C. makarovi,* причем особи с фазеолинового ила составляют вымерший подвид *C.m. aluschtensis,* а нынеживущие принадлежат к номинотипическому подвиду

этого вида. Также номинотипическим подвидом следует считать ныне-живущую азово-черноморскую форму *C. knipowitschi*, поскольку каспийская форма этого вида заметно отличается конхологически, а раковины с фазеолинового ила относятся к *C. makarovi aluschtensis*. Наконец, в нижней части дельты Днепра была встречена особая форма *C. gmelinii* Cl. et Dyb., которую мы рассматриваем как самостоятельный подвид.

Caspia gmelinii stanislavi Alexenko et Starobogatov subsp. n., (рисунок, *1*)

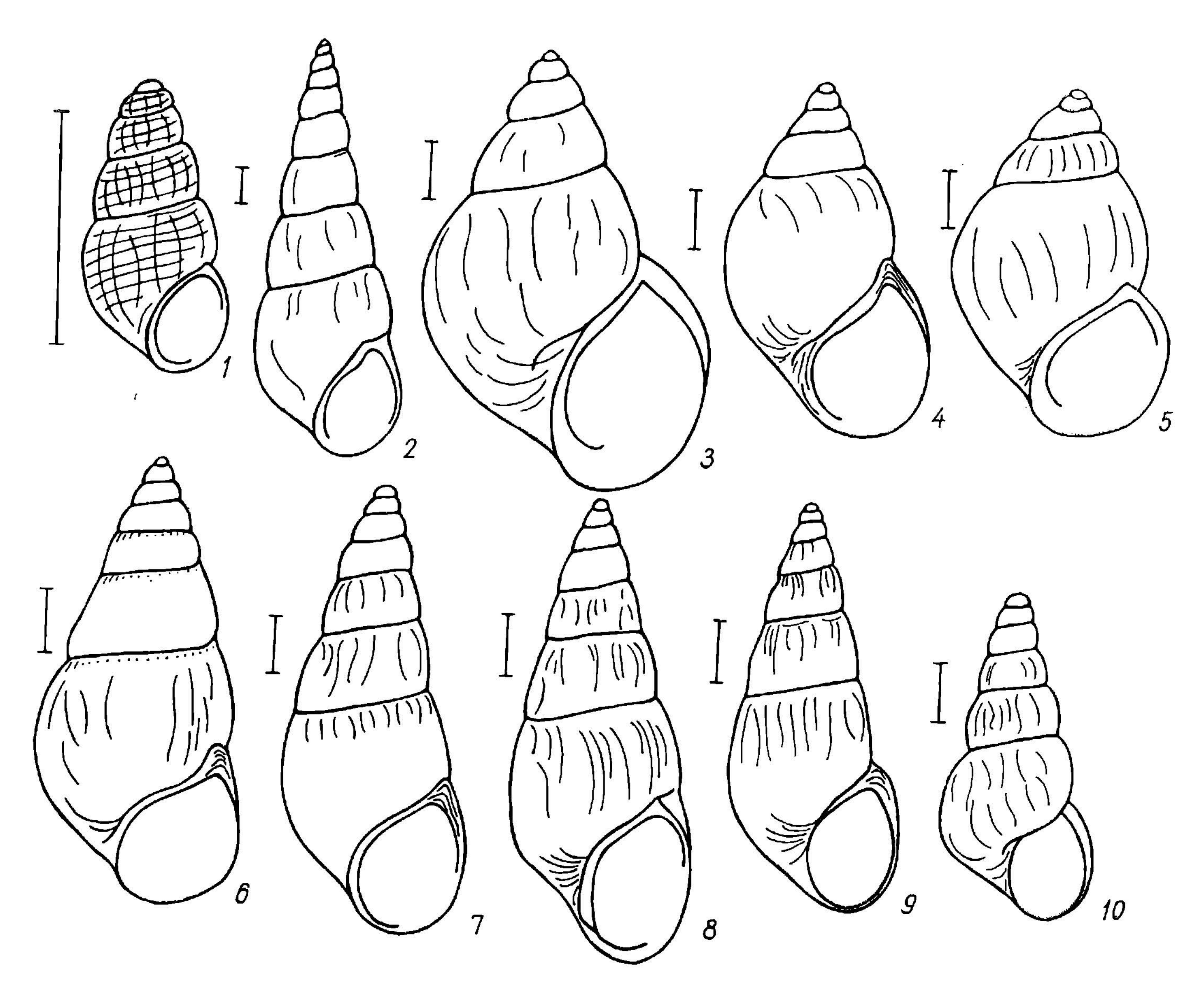
Материал. Голотип (ст. 1, дельта Днепра, 28.09.1981), 44 паратипа (дельта Днепра, ст. 6, 7, 8, 05—11.1981, ст. 3, 09.1982).

Раковина по всем рауповским параметрам нарастания совпадает с *C. gmelinii gmelinii* Cl. et Dyb. из Каспия, но отличается более выпуклыми оборотами, ослабленной скульптурой и несколько меньшими размерами взрослых особей. Размеры голотипа в миллиметрах: высота раковины (ВР) — 2,45; ширина раковины (ШР) — 1,15; высота устья (ВУ) — 0,90; ширина устья (ШУ) — 0,55; высота последнего оборота (ВПО) — 1,40; высота завитка (ВЗ) — 1,50; ширина последнего оборота без устья (ШПОбу) — 1,02 при 5,25 оборотах (об). Размеры двух паратипов со ст.4, Днепровский лиман, 15.10.1978 и ст.8, н. Днепр, 30.02.1981 соответственно: ВР — 1,90; 1,40; ШР — 1,05; 0,80; ВУ — 0,70; 0,60; ШУ — 0,40; 0,40; ВПО — 1,25; 0,90; ВЗ — 1,20; 0,80; ШПОбу — 0,90; 0,70 при 4,5 и 3,7 об.

Turricaspia lindholmiana (Col. et St.) следует считать азово-черноморским подвидом *T. conus* (Eichw.). Каспийские подвиды нашлись и у *T. azovica* (Gol. et St.) и *T. boltowskoji* (Gol. et St.). Интересно, что во всех трех случаях раковины каспийских подвидов заметно мельче, чем у азово-черноморских и имеют во взрослом состоянии меньшее число оборотов. *T. crimeana* (Gol. et St.) оказался вымершим подвидом *T. orthii* (Cl. et Dyb.); раковины *T. kolesnikoviana* (Logv. et St.) фазеолинового ила принадлежат не к этому виду, а к *T. abichi* (Logv. et St.), образуя его новый подвид *T. abichi phaseolinica* Starobogatov subsp. n. (общая его характеристика и изображение — см. Голиков и Старобогатов, 1972, а перечень материала — Голиков и Старобогатов, 1966). От номинотипического каспийского подвида он отличается слабо выражаенным подшовным валиком и почти прямой тангент-линией завитка. Вид, охарактеризованный в двух цитированных выше работах А. Н. Голикова и Я. И. Старобогатова под названием *T. elegantula* (Cl. et Dyb.), в действительности отличается от каспийских (типовых) представителей, описанных под этим названием, и является новым подвидом *T. lirata* Dyb. et Gr.— *T. lirata marisnigri* Starobogatov subsp. n., отличающимся от номинотипического подвида менее равномерно и более слабо выпуклыми оборотами. Изучение типовой серии *T. caspia* (Eichw.) и обозначение лектотипа (рисунок, *2* — его размеры: ВР — 12,6; ШР — 4,4; ВУ — 3,6; ШУ — 2,0; ВПО — 5,7; ВЗ — 8,7; ШПОбу — 3,9; при 9,0 об, этикетка — «Каспийское море») показали, что все авторы, начиная с В. Дыбовского (Dybowski, 1888), принимали под этим названием совершенно иные виды. В этой связи *T. lincta* (Mil.) следует считать самостоятельным видом, кстати сказать, отсутствующим в Каспии. Изучение типового материала *T. triton* (Eichw.) также позволило обозначить лектотип (рисунок, *3*). Его размеры в мм: ВР — 7,2; ШР — 4,9; ВУ — 3,8; ШУ — 2,2; ВПО — 4,2; ВЗ — 3,5; ШПОбу — 3,6 при 5,5 об, этикетка — «Дагестан» — экземпляр с несколько уродливым последним оборотом и необычно широким пупком. Другой вид, ранее не замеченный исследователями *T. martensii* (Cl. et Dyb.) (рисунок, *4*), составляет в ряде сборов, как из Каспия, так и из Азово-Черноморского бассейна, примесь к

3 7—1158

предыдущему и последующему видам. Он отличается более коротким завитком. Третий вид *T. variabilis* (Eichw.) (рисунок, *5*) отличается от предыдущих правильно коническим завитком. Все три вида представлены в Каспии и Азово-Черноморском бассейне практически идентичными особями, что не позволяет выделить тут даже подвиды. Название *T. pseudotriton* (Gol. et St.) следует считать младшим синонимом *T. bogensis* (Küst.). В работе Г. Кюстера (Küster, 1852) приводятся



Раковины моллюсков родов *Caspia* и *Turricaspia*:

1 — *C. gmelinii stanislavi* (голотип); *2* — *T. caspia* (лектотип); *3* — *T. triton* (лектотип); *4* — *T. martensii* (Днепро-Бугский лиман у Прогнойска); *5* — *T. variabilis* (Николаев); *6* — *T. derbentina borysthenica* (голотип); *7* — *T. grigorievi* (голотип); *8* — *T. meneghiniana meneghiniana* (паралектотип *T. caspia*); *9* — *T. meneghiniana ukrainica* (голотип); *10* — *T. chersonica* (голотип). Масштабная линейка слева от каждой раковины — 1 мм.

2 изображения этого вида (под названием Paludina bogensis) — увеличенное и в натуральную величину, сделанные по разным экземплярам. При этом увеличенное изображение соответствует *T. triton*, а другое — *T. pseudotriton*. Однако именно последнее по размерам и пропорциям точно соответствует цифрам, приведенным в описании, и именно его следует считать изображением настоящего *T. bogensis*. Наконец, *T. grossui* (Gol. et St.) следует рассматривать всего лишь как подвид *T. dimidiata* (Eichw.) при этом надо отметить, что большинство каспийских экземпляров, описываемых и изображаемых как *T. dimidiata*, относятся к другому виду того же подрода *Trachycaspia* — *T. eucalia* Dyb. et Gr.

Кроме этого, из числа нынеживущих форм были обнаружены 2 новых вида и 2 новых подвида, описываемых ниже.

Turricaspia(Caspiella) derbentina borysthenica Alexenko et Starobogatov subsp. n. (рисунок, *6*).

Материал. Голотип (ст. 14, н. Днепр, 26.05.1982), 4 паратипа (ст. 14, н. Днепр, 05—11.1981—1982; Днепровский лиман, ст. 6, 15.10.1982).

Раковина по всем рауповским параметрам нарастания точно соответствует каспийскому *T. derbentina derbentina* (Logv. et St.), но отличается, как и другие азово-черноморские подвиды видов подрода *Caspiella*, большими размерами и числом оборотов у раковин взрослых особей и в связи с этим более стройной формой. Размеры голотипа: ВР — 7,4; ШР — 3,4; ВУ — 2,6; ШУ — 1,7; ВПО — 4,3; ВЗ — 4,9; ШПОбу — 3,2 при 7,25 об. Размеры паратипа (ст. 14, 27.09.1982) ВР — 8,9; ШР — 4,0; ВУ — 3,1; ШУ — 2,1; ВПО — 5,1; ВЗ — 5,7; ШПОбу — 3,2 при 7,3 об.

Turricaspia (Laevicaspia) grigorievi Alexenko et Starobogatov sp. n. (рисунок, *7*)

Материал. Голотип (ст. 8, н. Днепр, 30.02.1981), 223 паратипа (н. Днепр, ст. 5, 6, 7, 8, 14, 03—11.1981—1982; Днепровский лиман, ст. 4, 04.10.1981—1982; Днестровский лиман, ст. 29, 08.1984).

Раковина высоко коническая, почти башневидная с 7—8 очень слабо выпуклыми оборотами, разделенными мелким швом. Высота раковины превышает ее ширину в 2,2—2,6 раза. Последний оборот занимает 0,57—0,60 высоты раковины. Скульптура представлена тонкими линиями нарастания. Устье яйцевидное со сглаженным тупым париетопалатальным углом и сомкнутыми краями. Высота устья превышает его ширину в 1,5—1,8 раз. Пупок полностью закрытый. Окраска светлая — от серой до почти белой. Размеры голотипа: ВР — 7,3; ШР — 3,1; ВУ — 2,5; ШУ — 1,4; ВПО — 3,9; ВЗ — 5,1; ШПОбу — 2,8 при 7,5 об. Размеры паратипов (2 первых — н. Днепр, ст. 14, 09.1982, 3 последующих — н. Днепр ст. 8, 02.1981. ВР — 7,5; 6,9; 6,5; 6,3; 6,0; ШР — 3,5; 3,4; 2,7; 2,6; 2,5; ВУ — 2,5; 2,4; 2,5; 2,4; 2,3; ШУ — 1,6; 1,3; 1,4; 1,3; 1,3; ВПО — 4,3; 3,8; 3,8; 3,6; 3,3; ВЗ — 5,2; 4,6; 4,0; 4,0; 4,0; ШПОбу — 2,6; 2,6; 2,4; 2,4; 2,3; при 7,3; 7,0; 6,5; 6,7; 6,9 об. Вид наиболее близок к *T. ostroumovi* (Gol. et St.), но отличается рауповскими параметрами нарастания, в связи с чем она более стройная, обороты более выпуклы, а устье более широкое яйцевидное.

Turricaspia (Laevicaspia) meneghiniana ukrainica Alexenko et Starobogatov subsp. n. (рисунок, *9*)

Материал. Голотип (ст. 6, н. Днепр, 30.10.1981); 19 паратипов (н. Днепр, ст. 6, 8, 14, 07—11.1981—1982; Бугский лиман, ст. 30.09.1984).

Раковина по всем рауповским параметрам нарастания точно совпадает с каспийской *T. meneghiniana meneghiniana* (Iss.) (рисунок, *8*), но отличается заметно меньшими размерами взрослых особей и более широким щелевидным пупком. Размеры голотипа: ВР — 6,6; ШР — 3,0; ВУ — 2,2; ШУ — 1,4; ВПО — 3,8; ВЗ — 4,3; ШПОбу — 2,5 при 6,8 об. Размеры паратипов (Бугский лиман ст. 30, 6.09. 1984 и Днестровский лиман ст. 29, 3.08.1984) соответственно: ВР — 5,1; 7,7; ШР — 2,1: 2,9; ВУ — 2,0; 2,8; ШУ — 1,2; 1,5; ВПО — 3,0; 4,1; ВЗ — 3,3; 5,2; ШПОбу — 1,9; 2,7 при 6,6 и 7,6 об.

Turricaspia (Oxypyrgula) chersonica Alexenko et Starobogatov sp. n. (рисунок, *10*)

Материал. Голотип (дельта Днепра, ст. 6, 30.10.1981).

Раковина стройная, коротко-башневидная с 6—7 выпуклыми оборотами, разделенными глубоким швом. Высота раковины превышает ее ширину в 2,2 раза. Последний оборот занимает около 0,6 высоты раковины. Скульптура представлена только тонкими линиями нарастания. Тангент-линия раковины вогнутая. Устье овальное с почти прямым парието-палатальным углом и сомкнутыми краями. Высота устья превышает его ширину в 1,5 раза. Пупок узкий, щелевидный. Окраска белая.

Размеры голотипа: ВР — 5,3; ШР — 2,4; ВУ — 1,8; ШУ — 1,2; ВПО — 3,1; ВЗ — 3,3; ШПОбу — 2,2 при 6,8 об. Вид очень похож на *T. ismailensis* (Gol. et St.), но отличается прежде всего слегка вогнутой тангент-линией раковины и заметно расширенным последним оборотом.

Таблица 1. Плотность популяций (экз./м^2 — в числителе) **и биомасса** (г/м^2 — в знаменателе) **пиргулид в дельте Днепра и восточной части лимана**

Вид	5	6	7	8	14	Лиман
T. grigorievi	—	728/6,514	13/0,193	467/10,413	172/3,021	2/0,025
T. ostroumovi	4/0,071	542/7,160	49/0,567	179/3,506	89/2,079	3/0,049
T. conus lindholmiana	—	86/1,017	60/0,975	59/1,152	77/1,975	2/0,025
T. azovica azovica	2/0,067	60/0,600	25/0,317	56/1,250	33/0,877	—
T. limanica	—	179/1,580	—	32/0,772	22/0,500	6/0,075
T. lincta	2/0,060	48/0,321	—	28/0,440	5/0,111	7/0,075
T. chersonica	—	3/0,029	—	—	—	—
T. meneghiniana ukrainica	—	76/0,550	—	26/0,358	3/0,077	1/0,027
T. milachevitchi	—	31/0,246	3/0,043	17/0,302	—	—
T. derbentina borysthenica	—	—	3/0,045	—	9/0,231	2/0,013
T. bogensis	—	—	3/0,045	—	—	—
T. boltowskoji boltowskoji	—	—	3/0,045	—	4/0,133	—
T. variabilis	—	—	5/0,100	—	—	19/0,720
T. triton	—	2/0,018	260/3,836	—	—	49/2,688
T. martensii	—	—	—	—	—	51/4,844
C. makarovi makarovi	4/0,004	373/0,428	3/0,003	6/0,006	20/0,039	—
C. gmelinii stanislavi	—	90/0,184	3/0,003	18/0,018	—	—
C. knipowitschi knipowitschi	—	191/0,172	—	6/0,006	11/0,028	—

Примечание. В табл. 1 и 2 цифрами 5—8 и 14 обозначены номера станций.

Таким образом, полный список современных и анторопогеновых видов *Caspia* и *Turricaspia*, обнаруженных в Азово-Черноморском бассейне, будет следующим: нынеживущие виды — *Caspia (Clathrocaspia) makarovi makarovi* (Gol. et St.), *C. (Cl.) knipowitschi knipowitschi* Mak., *C. (Cl.) logvinenkoi* (Gol. et St.), *C. (Cl.) gmelinii stanislavi* Al. et

S t., *Turricaspia (Caspiella) boltowskoji boltowskoji* (G o l. et S t.), *T. (C.) azovica azovica* (G o l. et S t.), *T. (C.) limanica* (G o l. et S t.), *T. (C.) conus lindholmiana* (G o l. et S t.), *T. (C.) derbentina borysthenica* A l. et S t., *T. (Laevicaspia) lincta* (M i l.), *T. (L.) ostroumovi* (G o l. et S t.), *T. (L.) milachevitchi* (G o l. et S t.), *T. (L.) grigorievi* A l. et S t., *T. (L.) meneghiniana ukrainica* A l. et S t., *T. (Clessiniola) variabilis* (E i c h w.), *T. (Cl.) martensii* (C l. et D y b.), *T. (Cl.) triton* (E i c h w.), *T. (Cl.) martensii* (C l. et D y b.), *T. (Cl.) triton* (E i c h w.),

Таблица 2. Частота встречаемости (%) пиргулид в дельте Днепра и восточной части лимана

Вид	5	6	7	8	14	Лиман
T. grigorievi	—	100	17	100	33	5
T. ostroumovi	22	100	100	100	44	3
T. conus lindholmiana	—	57	50	67	55	3
T. azovica azovica	11	71	33	83	33	—
T. limanica	—	57	—	67	22	5
T. lincta	11	28	—	33	11	8
T. chersonica	—	14	—	—	—	—
T. meneghiniana ukrainica	—	50	—	33	11	5
T. milachevitchi	—	43	17	50	—	—
T. derbentina borysthenica	—	—	17	—	33	5
T. bogensis	—	—	17	—	—	—
T. boltowskoji boltowskoji	—	—	17	—	11	—
T. variabilis	—	—	17	—	—	14
T. triton	—	14	83	—	—	28
T. martensii	—	—	—	—	—	8
C. makarovi makarovi	11	57	17	17	—	44
C. gmelinii stanislavi	—	71	17	17	—	—
C. knipowitschi knipowitschi	—	57	—	17	—	33

T.(Cl.) bogensis (K ü s t.), *T. (Oxypyrgula) ismailensis* (G o l. et S t.), *T. (Ox.) crersonica* A l. et S t.; вымершие виды с фазеолинового ила — *Caspia (Clathrocaspia) valkanovi valkanovi* (G o l. et S t.), *C. (Cl.) makarovi aluschtensis* (G o l. et S t.), *Turricaspia (Trachycaspia) dimidiata grossui* (G o l. et S t.), *T. (Caspiella) abichi phaseolinica* S t., *T. (C.) orthii crimeana* (G o l. et S t.), *T. (Turricaspia) nevesskae* (G o l. et S t.), *T. (T.) lirata marisnigri* S t., *T. (T.) dybowskii* (M i l.), *T. (T.) borceana* (G o l. et S t.), *T. (Laevicaspia) iljinae* (G o l. et. S t.).

Гидробиологическая съемка нижнего Днепра и Днепро-Бугского лимана в 1981—1982 гг. показала, что в исследованном районе пиргулиды представлены 18 видами, которые распределены довольно неравномерно. Наибольшая их плотность, биомасса и видовое разнообразие отмечены на устьевых станциях — в рукавах Бакай, Рвач и Конка (табл. 1). Средняя плотность пригулид на всем этом участке в 1981 г. составила 1054 экз/м^2 при биомассе 14,386 г/м^2. Максимальная разовая плотность пиргулид была отмечена в июле в рукаве Рвач (станция 6) на глинистом песке на глубине 3 м и составила 7580 экз/м^2 при биомассе 57,200 г/м^2. Доминирующими по плотности и биомассе видами оказались *T. grigorievi* и *T. ostroumovi* (табл. 2).

С продвижением от устьевых станций вверх по руслу Днепра плотность, биомасса и видовое разнообразие пиргулид сокращаются. На станциях 1, 2 и 3 н. Днепра обнаружены только *C. makarovi makarovi* и *C. knopowitschi knipowitschi;* их плотность (экз/м^2) составляет соответственно: ст. 1 — 41 и 41; ст. 2 — 7 и 5; ст. 3 — 2 и 0; биомасса (в г/м^2) ст. 1 — 0,051 и 0,055; ст. 2 — 0,007 и 0,007; ст. 3 — 0,002 и 0,00 и частота встречаемости (%) ст. 1 — 37 и 62; ст. 2 — 25 и 12; ст. 3 — 12 и 0. В придаточных рукавах Кошевая (кроме станции 5) и Веревчиха, а также в озерах Безмен и Рогозоговатое пиргулиды не обнаружены.

С продвижением в Днепро-Бугский лиман от восточной его части к центральной численность и видовое разнообразие пиргулид заметно сокращаются. Моллюски встречаются только на мелководьях (глубина от 1,1 до 3,0 м) в наиболее опресненных участках лимана на песчаных грунтах или слегка заиленных песках с примесью ракуши. В восточной части лимана пригулиды представлены 10 видами. Их средняя плотность составляет 166 экз/м^2, а биомасса — 7,188 г/м^2. Наиболее многочисленными становятся *T. triton, T. variabilis, T. martensii.*

В центральной части лимана частота встречаемости, плотность и биомасса пиргулид еще более снижаются. Пиргулиды представлены исключительно *T. triton, T. variabilis, T. martensii;* их плотность (экз/м^2) составляет соответственно 84; 21 и 7, биомасса (г/м^2) — 3,80; 0,97 и 0,37, а частота встречаемости (%) 7,7 и 2. В западной части лимана пиргулиды отсутствуют.

В Бугском лимане пиргулиды были встречены всего один раз у с. Порутино на песке с битой ракушей на глубине 2,8 м — те же три вида подрода *Clessiniola* и в том же порядке.

Подавляющее большинство видов пиргулид приурочено к устьям рек и протокам дельты и не поднимаются вверх по ним, равно как и не выходят далеко в лиман. Так же ведет себя в дельте Волги единственный пресноводный вид пиргулид Каспийского бассейна — *T. (Oxypyrgula) astrachanica* (Pirogov).

В заключение несколько слов о станции 29 в Днестровском лимане у юго-западного берега против Николаевки. Пиргулиды были встречены здесь всего один раз: *T. lincta* — 1 экз., *T. meneghiniana ukrainica* — 2 экз., *T. milachevitchi* — 2 экз., *T. ostroumovi* — 9 экз., *T. grigorievi* — 13 экз., *T. triton* — 1 экз., *T. conus lindholmiana* — 1 экз., *T. azovica azovica* — 3 экз., T. limanica — 3 экз.

Species of Caspia and Turricaspia (Gastropoda, Pectinibranchia, Pyrgulidae) of the Azov — Black Sea Basin. Alekseenko T. L., Starobogatov Ya. I.— Vestn. zool., 1987, No. 3.— The comparison of materials representing *Caspia* and *Turricaspia* species from Azov — Black Sea basin and phaseolinic clay of the Black Sea with type specimens of the nominal taxa or with illustrations in original descriptions allowed correcting and completing the list of the included species. All the Ponto-Azovian *Caspia* species belong to the subgenus *Clathrocaspia.* The following new species, new combinations and corrections are introduced into Pyrgulidae species: *C. valkanovi valkanovi, C. makarovi aluschtensis, C. gmelinii stanislavi* ssp. n., *Turricaspia conus lindholmiana, T. bogensis* (=*T. pseudotriton*), *T. orthia crimeana, T. dimidiata grossui, T. derbentina borysthenica* ssp. n., *T. meneghiniana ukrainica* ssp. n., *T. grigorievi* sp. n., *T. chersonica* sp. n., *T. abichi phaseolinica* Starobogatov, ssp. n. (=*T. kolesnikoviana* from the Black Sea), *T. lirata marisnigri* Starobogatov, ssp. n. (=*T. elegantula* from the Black Sea). Lectotypes of *T. caspia* and *T. triton* are designated. The presence of *T. martensii* in the Azov — Black Sea basin is established. Data on population density, biomass and frequency of Pyrgulidae in the Dnieper delta and Dnieper — Bug estuary are given.

Алмазов А. М., Денисова А. И., Майстренко Ю. Г., Нахшина Е. П. Гидрохимия Днепра, его водохранилищ и притоков.— Киев : Наукова думка, 1967.— 314 с.

Голиков А. Н., Старобогатов Я. И. Понто-каспийские брюхоногие моллюски в Азово-Черноморском бассейне // Зоол. журн.— 1966.— **45**, вып. 3.— С. 352—362.

Голиков А. Н., Старобогатов Я. И. Класс Брюхоногие моллюски Gastropoda Cuvier, 1787 // Определитель фауны Черного и Азовского морей.— Киев : Наук. думка, 1972.— Т. 3: Свободноживущие беспозвоночные: членистоногие (кроме ракообразных), моллюски, иглокожие, щетинкочелюстные, хордовые.— С. 65—166.

Григорьев Б. Ф., Гильман Е. В., Гильман В. Л. и др. Итоги гидробиологических исследований устьевых областей рек Украины // Самоочищение, биопродуктивность и охрана водоемов и водотоков Украины.— Киев : Наук. думка 1975.— С. 39.

Григорьев Б. Ф., Гильман Е. В., Гильман В. Л. и др. Гидробиологический режим устьевых областей рек северо-западного Причерноморья в условиях сокращения и перераспределения речного стока : Тез. докл. III съезда ВГБО.— Рига : Зинатне, 1978.— Т. 2.— С. 181—183.

Жукинский В. Н., Григорьев Б. Ф., Журавлева Л. А. и др. Изменения и предварительный прогноз качества воды, санитарно-биологического режима и биопродук-

тивности Днепро-Бугского лимана при разных вариантах его перекрытия // Самоочищение, биопродуктивность и охрана водоемов и водотоков Украины.— Киев : Наук. думка, 1975.— С. 32—35.

Иззатуллаев З. И., Старобогатов Я. И. Род Melanopsis (Gastropoda, Pectinibranchia) и его представители, обитающие в водоемах СССР // Зоол. журн.— 1984.— **63**, вып. 10.— С. 1471—1483.

Кокорева Р. А. Изменение химического состава и свойств воды нижнего Днепра в связи с процессами загрязнения и самоочищения // Круговорот вещества и энергии в водоемах. Гидрохимия и качество вод.— Лиственичное на Байкале, 1977.

Логвиненко Б. М., Старобогатов Я. И. Класс брюхоногих моллюсков Gastropoda // Атлас беспозвоночных Каспийского моря.— М. : Пищ. пром-сть, 1969.— С. 332—385.

Россова Э. Я., Мороз Т. Г., Кокорева Р. А. и др. Микробиологический режим и качество вод нижнего Днепра // Гидробиол. журн.— 1982.— № 2.— С. 31.

Dybowski W. Die Castropoden-Fauna des Kaspischen Meeres // Malak. Bl. N.F.— 1888.— **10**, S. 1—80.

Küster H. C. Die Gattungen Paludina, Hydrocaena und Valvata // Systematische Conchylien-Cabinet.— Nürnberg, 1852.— 86 S., 14 Taf.

Херсонская биологическая станция
Зоологический институт АН СССР

Получено 24.09.85

УДК 575.174.015.3:599.323.4(477)

С. В. Тесленко

ВИДЫ-ДВОЙНИКИ НАДВИДА MICROTUS ARVALIS НА УКРАИНЕ *

СООБЩЕНИЕ III. СИСТЕМА ТРАНСФЕРРИНОВ M. ARVALIS S. STR.

В первых двух сообщениях цикла были рассмотрены вопросы распространения и численности обоих видов группы *Microtus arvalis* на территории Украины. Дальнейшие исследования позволяют осветить некоторые стороны популяционной биологии обыкновенной и восточноевропейской полевок. В настоящем сообщении представлены результаты изучения некоторых особенностей генетической структуры популяции *M. arvalis* s. str.

Методы генетического исследования природных популяций, в частности электрофоретический метод — перспективное направление для изучения популяционной биологии. Одной из простых систем для исследования генетической структуры популяции являются трансферрины плазмы крови.

В качестве генетического маркера система трансферринов использовалась в ряде генетических исследований популяций американских видов рода *Microtus* (Tamarin, Krebs, 1969; 1973), а также *M. arvalis* Восточной Европы (Dobrowolska, 1981; 1981a; 1983; Dobrowolska, Zajaczkowski, 1983). В отечественной литературе известны работы, в которых описаны электрофоретические варианты трансферринов некоторых полевок и предприняты попытки популяционно-генетических исследований с использованием этой системы (Гуляева, Оленев, 1981; Гуляева, Бабушкина, 1984). Однако группа видов-двойников совершенно не изучена до сих пор в данном отношении. В наиболее полном на сегодняшний день исследовании генетической дивергенции обыкновенной и восточноевропейской полевок (Закиян и др., 1984) показана видоспецифичность электроморф ряда энзимов и неферментных белков. Однако до сих пор отсутствуют работы, посвященные популяционно-генетическим исследованиям видов группы.

Отсутствие подобных работ в отечественной литературе не позволяет оценить близость географических популяций обыкновенной полевки по биохимическим показателям, сравнить процессы, происходящие в популяциях в территориальном плане, не дает вомзожности судить об общности происходящих генетических процессов.

---

* Статья представлена к публикации жюри 20-й конференции молодых специалистов Института зоологии им. И. И. Шмальгаузена АН УССР (март 1986).